



# دانشگاه علوم پزشکی کرمان

دانشکده پزشکی

پایان نامه مقطع کارشناسی ارشد انگل شناسی پزشکی

عنوان:

بررسی آنتی بادی های ضد توکسوپلازما گوندی و تعیین DNA انگل در خون  
بیماران مبتلا به سرطان و افراد سالم در استان کرمان در سال ۱۳۹۵

توسط: عصمت پور اکبری

اساتید راهنما: دکتر زهرا بابایی-دکتر ناصر ضیا علی

استاد مشاور: دکتر بهجت کلانتری خاندانی

سال تحصیلی: ۱۳۹۵-۱۳۹۶



**Kerman University of Medical Sciences**

**Faculty of Medicine**

In Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree  
(MSC)

**Title:**

**Survey of anti-*Toxoplasma gondii* antibodies and determination of parasitic DNA in blood patients with cancer and healthy people in Kerman in 2016**

**By: Esmat pourakberi**

**Supervisors:**

**Dr. Zahra Babaii**

**Dr. Nasar Zia Ali**

**Advisor:**

**Dr. Behjat Kalantari Khandani**

**Year: 2017**

## چکیده :

**مقدمه:** توکسوپلاسموز معمولا در افراد سالم با ایمنی کارآمد، خود محدود شونده است و انگل در قالب کیست نسجی در بافت های میزبان باقی می ماند اما در بیماران سرطانی بویژه در مراحل تجویز داروهای سرکوب کننده ایمنی، میتواند به عنوان یک تک یاخته فرصت طلب با تبدیل شدن به یک عفونت حاد، تهدید جدی برای حیات این بیماران محسوب شود. شیوع توکسوپلازما گوندی ای، در جمعیت ها و در نقاط مختلف در سراسر جهان متفاوت است. در این مطالعه، با توجه به افزایش آمار سرطان، فراوانی توکسوپلازما گوندی ای در مبتلایان به سرطان و افراد غیر سرطانی در استان کرمان بررسی شد.

**مواد و روش ها:** در مطالعه اخیر، ۱۸۱ نمونه خون بیماران سرطانی و ۱۷۹ فرد سالم (کنترل) برای شناسایی آنتی بادی های ضد توکسوپلازما گوندی ای استفاده شد. از سرم برای شناسایی آنتی بادی های ضد توکسوپلاسمایی IgG و IgM به روش الایزا و همچنین، برای شناسایی DNA انگل توکسوپلازما گوندی ای از پرایمر اختصاصی ژن B1 و روش Nested PCR استفاده شد.

**نتایج:** فراوانی آنتی بادی IgG ضد توکسوپلازما در بیماران مبتلا به سرطان (در ۱۱۴/۱۸۱ بیمار یا ۶۳٪) به صورت معنی داری بیشتر از افراد سالم (۶۹/۱۷۹ نفر یا ۳۸/۵٪) بود. در مطالعه ما، فراوانی آنتی بادی IgG ضد توکسوپلازما گوندی ای در گروه بیماران مبتلا به سرطان برحسب نوع سرطان نشان داد که فراوانی آنتی بادی IgG با سرطان ریه، تومور مغزی، سرطان دستگاه تناسلی و گروه سایر سرطان ها، دارای اختلاف معنی داری بود. بدلیل فراوانی اندک IgM در دو گروه، نتایج بدست آمده در این مورد قابل تفسیر نبود. در هر دو گروه بیماران و کنترل، تماس با حیوانات (گربه)، مصرف سبزیجات کاملا شسته نشده، مصرف گوشت نیم پز، به طور معنی داری با عفونت

توکسوپلاسموز ارتباط داشت. نتایج آزمایش PCR با استفاده از لوکوس b1 ، در مطالعه ما نشان داد که ۷ نفر از ۳۶۰ نفر (۱/۹۴٪) دارای DNA توکسوپلازما گوندی ای در خونشان بودند.

**بحث و نتیجه گیری:** با توجه به فراوانی بالای توکسوپلاسموز در افراد مبتلا به سرطان در این استان و اهمیت این بیماری در افراد ایمنوساپرسیو و مصرف کنندگان داروهای سرکوب کننده سیستم ایمنی از جمله مبتلایان به سرطان ، مهم است که این بیماران ، از نظر عفونت توکسوپلاسموز شناسایی شوند تا بتوان آنها را برای درمان اولیه یا سایر مداخلات ارجاع داد. همچنین ، در مورد چگونگی انتقال بیماری و راه های پیشگیری ، به آنها آموزش داد .

**کلمات کلیدی:** توکسوپلاسموزیس، سرطان، آنتی بادی IgG ، آنتی بادی IgM

**Abstract:**

**Introduction:** Toxoplasmosis is self-limiting in immunocompetent people. The parasite remains in the form of tissue cysts in host tissues. However, in cancer patients, especially in whom have taken immunosuppressive drugs, an acute toxoplasmosis can be a serious threat for these patients. The prevalence of *Toxoplasma gondii* is different in populations and in different parts of the world. The aim of the project was to determine of the prevalence of *Toxoplasma* in patients with cancer and non-cancer patients in Kerman province.

**Material and methods:** In this study, 181 blood samples from cancer patients and 179 healthy controls were examined. ELISA was used for identifying anti-*Toxoplasma gondii* antibodies in host sera. Also, for detection of DNA of the parasite, specific primers of B1 gene and Nested PCR were used.

**Results:** The prevalence of IgG antibodies anti-*Toxoplasma gondii* in patients with cancer in 114/181(63%) patients was significantly higher than healthy subjects 69/179(38.5%). In the cancer group, the prevalence of the antibodies based on cancer type determined that there was a significant difference between IgG antibody in lung cancer, brain tumor, genital carcinoma and other cancers. Due to the low frequency of IgM in the two groups, the result was interpretable. In both groups, animals(cats) contact, consuming uncooked vegetables or cooked meat were significantly associated with toxoplasmosis. The results of the PCR using B1 locus were shown that 7 out of 360 (1.94%) cases had *Toxoplasma gondii* DNA in their blood.

**Conclusion:** Considering the high prevalence of toxoplasmosis in people with cancer in the province and also in view of the importance of the disease in patients who are consumers of immunosuppressive drugs including those with cancer, screening of toxoplasmosis is very important. Consequently, they can be referred for initial treatment or other interventions. They also trained on how to hand on the disease and how to prevent it.

**Keyword:** Toxoplasmosis. Cancer. IgG antibody. IgM antibody